Nr. 48. Kraków, 29 Listopada 1901 r. Rok XVIII.

TYGODNIK ROLNICZY

Organ c. k. Towarzystwa Rolniczego Krakowskiego

wychodzi co piątek.

Prenumerata wraz z przesyłką pocztową wynosi: w państwie austr. rocznie 12 Kor., półrocznie 6 Kor., dla członków Towarzystw rolniczych i uczniów zakładów naukowych rolniczych rocznie 8 Kor., w Królestwie Polskiem rocznie 5 rs., a państwie niemieckiem 8 marek. Pojedynczy numer 24 halerze.
Prenumeratę należy nadsyłać do Administracyi: Kraków, ul. Basztowa l. 6.

Rękopisy nie nadające się do druku zwraca się tylko na żądanie i na koszt autora. Listów nieopłaconych nie przyjmuje się.
Przedruk artykułów bez upoważnienia podpisanych autorów i podania źródła nie dozwolony.
Adres Redakcyi: Kraków, ul. Basztowa l. 6.
Redaktor przyjmuje w poniedziałki, środy i piątki od 12—1 pop.

TREŚĆ:

Z wycieczki po gospodarstwach rolnych w Królestwie Polskiem.

Napisał

Dr. Ignacy Kosiński.

(Dokończenie).

Szkoły rolnicze dla kobiet.

O wiele jednak gorzej i to nietylko wyłącznie w Królestwie, ale we wszystkich ziemiach polskich ma się sprawa z fachowo-rolniczem wykształceniem kobiet, które siłą faktu powoływane coraz częściej do odegrania w gospodarstwie rolnem wybitniejszej roli, nie mają nawet sposobności do przygotowania się do ciężkich swych przyszłych zawodowych obowiązków. Zakładu p. Plater w Chyliczkach*) nie można bowiem brać w rachubę, gdyż on ani wysokością podawanej nauki, ani też swym ustrojem wewnętrznym nie odpowiada życzeniom większości ogółu rolniczego. Zakład rządzący się uprzedzeniami kastowemi, uznający zasady plutokratyczne przed wyższością inteligencyi, rozdzielający swoje pupilki chińskim murem w codziennem ich życiu stosownie do opłacanego »oddziału«, nie może chyba, choćby już ze stanowiska pedagogicznego, zyskać sympatyi ogółu. Sama zaś treść nauki udzielanej w zakładzie, oparta raczej na receptowych wiadomościach niż na teoretycznem uzasadnieniu w praktyce gospodarczo-rolniczej spotykanych faktów, nie może być wystarczającym pokarmem dla jednostek, chcących zyskać w Chyliczkach rozumne podstawy przyszłej swej pracy. I to jest przyczyną, że w tym zakładzie gromadzą się przeważnie żywioły skrajne, a mianowicie albo o słabej inteligencyi, najczęściej niezamożne — materyał na przyszłe klucznice itp. — albo jednostki ze sfery zamożnej, uważające paromiesięczny swój pobyt w Chyliczkach za przyjemną rozrywkę, a czasem tylko za z mody wynikły sport.

W tych warunkach zakład mogący przy unormowaniu swych celów nieść społeczeństwu poważne usługi, swą egzystencyą nietylko nie zapełnia istniejącej luki, ale nawet swą organizacyą tamuje przystęp tym jednostkom, które fachowej wiedzy najbardziej by potrzebowały. A takiemi są właśnie w przeważnej liczbie będące córki mniej zamożnych ziemian lub lepiej sytuowanych oficyalistów, które otrzymawszy ogólne wykształcenie na pensyonacie lub w zakładach średnich, nie zawsze są w stanie, dla zaspokojenia potrzeby nabycia gruntowniejszej wiedzy, z widokami przyszłego spieniężenia nabytych wiadomości, udawać się dla studyów na zagraniczne uniwersytety; dla takich połączenie w studyum pożytecznego z przyjemnem jest niezbędnym warunkiem urzeczywistnienia pragnień.

Gdy z drugiej zaś strony zaznaczymy, że większość z takich panien stały swój pobyt na wsi uważać może za pewny, a nadto gdy dodamy ogólną dzisiaj dążność młodych rolników posiadania żony nietylko dla prezentowania domu, ale także i dla współpracownictwa na ojczystej niwie, to zrozumiemy, że brak rolniczego zakładu dla kobiet odczuwany oddawna, z każdym dniem daje się coraz bardziej we znaki. Wyższy zakład rolniczy, uwzględniający obok podstawowych ścisłych nauk ich zastosowanie w praktyce gospodarskiej, byłby, zwłaszcza w naszych słabych naogół warunkach ekonomicznych, prawdziwą dźwignią dobrobytu krajowego. Zbędną bowiem byłoby rzeczą chcieć udowadniać tak znany fakt, że rządna gospodyni zdwaja dobrobyt gospodarstwa i że gospodarstwo oparte na zrozumianych zasadach naukowych, do pewniejszych i wyższych rezultatów doprowadzić może, jak mężczyzn, tak i kobiety,

*) Zakład gospodarczy dla kobiet założony w roku 1891 przez p. C. Plater-Zyberkównę w Chyliczkach pod Piasecznem obok Warszawy, ustrojem swoim podobny jest do zakładu p. Zamoyskiej w Kuźnicach obok Zakopanego.

aniżeli spoczywające tylko na doświadczeniu; jest to niezachwiana prawda, którą, jak w innych zawodach tak i w rolniczym, tylekrotnie stwierdzono. Kształcenie zatem kobiet w naukach fachowo-rolniczych powinno być równie poważnie traktowane jak mężczyzn i stać się nowem hasłem rozwoju postępu rolniczego w naszym kraju.

A chociaż Uniwersytet krakowski (Studyum rolnicze) stoi dla kobiet otworem, to jednak byłoby jeszcze pytanie do rozstrzygnięcia, czy wobec odmiennego przyszłego ich stanowiska w gospodarstwie, przy nierównem, niewystarczającem przeciętnie, jak obecnie, przedwstępnem przygotowaniu kandydatek, a wreszcie przy konieczności większego uwzględnienia w nauce rolnictwa działów praktycznych gospodarstwa kobiecego, czyby w tych warunkach nie należało pomyśleć o instytucyi osobnej, publicznej, wyłącznie na ten cel dla kobiet przeznaczonej.

Nader miłym objawem dojrzałości naszych niewiast, było stwierdzenie podczas naszej wycieczki tego ich właśnie przekonania o racyonalności zużytkowania energii i zapału kobiecego na polu rolniczem jako pracy społecznej; działalność bowiem w tym kierunku mogłaby równocześnie doprowadzić choć do częściowego rozwiązania problematu o równouprawnieniu kobiety, jako samodzielnej pracowniczki, która nabywając przez fachowe studya zadowalniającą ją umysłowo przyrodniczą wiedzę, mogłaby bez rywalizacyi z mężczyzną — ale owszem jako jego prawa ręka — produktywnie zużytkowywać swoje wiadomości w życiu codziennem dla dobra swojego i kraju.

Trudności polityczne nie pozwalają myśleć zakordonowcom o utworzeniu takiego zakładu u siebie i dlatego oczy wszystkich zwrócone są na Galicyę, gdzie spoczywający na cele szkolnictwa krajowego fundusz Hohendorffa, może marzenia ich urzeczywistnić.

O wartości nawozów fosforowych z kwasem fosforowym trudno rozpuszczalnym.

Napisał

Jerzy Gościcki.

Do grupy nawozów fosforowych z kwasem fosforowym trudno rozpuszczalnym zaliczamy te, w których kw. fosf. znajduje się w postaci fosforanu trójwapniowego nierozpuszczalnego w wodzie i cytrynianie amonowym. Sądzono, że mały stopień rozpuszczalności kw. fosf. czyni go nieprzydatnym dla roślin i dlatego też przeważna część materyałów zawierających kw. fosf. w tej formie nie bywa stosowana bezpośrednio jako nawóz, lecz służy do wyrobu superfosfatu, gdzie kw. fosf. znajduje się w formie fosforanu jednowapniowego, rozpuszczalnego w wodzie, a więc w formie łatwo dostępnej dla wszystkich uprawianych roślin.

Przeróbka surowych nawozów fosforowych polega na przeprowadzeniu kw. fosf. ze związków nierozpuszczalnych w związki łatwo rozpuszczalne. O ile jednak osiągamy w ten sposób możność dostarczania roślinom łatwo przyswajalnego kw. fosf., o tyle z drugiej strony kosztowna produkcya superfosfatu podnosi znacznie cenę kw. fosforowego i koszta nawożenia wzrastają tak dalece, że w pewnych wypadkach zwyżka w plonach może nie pokryć kosztów nawożenia.

Wobec tego nasuwa się pytanie, czy w istocie kw. fosf. w związkach trudno rozpuszczalnych jest zupełnie nieprzydatny dla roślin, czy w pewnych warunkach nie możnaby zastąpić kosztownego kw. fosf. rozpuszczalnego tańszym lecz trudniej rozpuszczalnym?

Liczne próby i doświadczenia, jakie robiono celem wyjaśnienia tej kwestyi, nie dały jednakowych rezultatów. Z jednej strony za odpowiedzią twierdzącą przemawia fakt, że we Francyi od całego szeregu lat stosują surowe mączki fosforytowe jako nawóz z bardzo dobrym rezultatem. Z drugiej strony w ścisłych doświadczeniach, jakie robił Wagner, mączki fosforytowe nie wywierały prawie żadnego wpływu na plon uprawianych roślin i autor doszedł do wniosku, że używanie fosforytów w celach nawozowych jest bezużyteczne. Inne badania również nie pozwalają wyciągnąć żadnych stanowczych wniosków. Rezultaty były bałamutne, często wprost sprzeczne. Zauważono jednak pewne fakty, które się stale powtarzały we wszystkich doświadczeniach. Zauważono, że nawozy fosforytowe z kw. fosf. trudno rozpuszczalnym działają najskuteczniej na ziemiach torfiastych kwaśnych, ubogich w wapno i tu mogą nawet przewyższyć działanie superfosfatów; na ziemiach ubogich w próchnicę, bogatych w wapno fosforyty nie dają żadnych rezultatów. Działanie fosforytów pozostaje w związku z ich fizycznemi własnościami, z zawartością węglanu wapniowego. Stopień miałkości fosforytów może w znacznym stopniu wpłynąć na spotęgowanie lub osłabienie ich działania. Im mniejsze są cząsteczki, tem większa jest powierzchnia ich zetknięcia z czynnikami powodującymi rozkład związków fosforowych, tem więcej kw. fosforowego może uledz rozpuszczeniu pod działaniem otoczenia. Girard podaje, że na mączkę fosforytową o różnej miałkości działano wodą nasyconą kw. węglowym, przyczem po upływie godziny znaleziono w roztworze następujące ilości kw. fosforowego:

ziarna w objętości	3 mm^3	— 2 mg
» » »	2 »	— 5 »
» » »	1 »	— 25 »
mączka sproszkowana	.	— 42 »

Rozpuszczalność mączki fosforytowej jest więc zależna od stopnia jej miałkości.

Ilość węglanu wapniowego również może znacznie obniżyć lub podnieść wartość danego materyału. Węglan wapniowy pod wpływem kwasów próchnicznych rozkłada się, przyczem bezwodnik węglowy się wydziela, a pozostające wapno wiąże wolne kwasy próchniczne znajdujące się w glebie i skutkiem tego osłabia ich działanie, a nawet może w zupełności zniweczyć. Stwierdzono wreszcie, że obecność siarkanu potasowego potęguje działanie fosforytów.

Powyższe dane rzucają nader skąpe światło na kwestyę wartości nawozowej fosforanów trudno rozpuszczalnych. O krok dalej posuwają tę kwestyę świeżo ogłoszone rezultaty doświadczeń robionych w moskiewskim instytucie agronomicznym, pod kierunkiem prof. Prianisznikowa. Pomyślne wyniki tych doświadczeń należy przypisać przedewszystkiem temu, że zastosowano tu inną metodę niż w dawnych doświadczeniach francuskich i niemieckich badaczów. W tych ostatnich zwracano głównie uwagę na własności samych materyałów nawozowych, nie uwzględniając bynajmniej innych czynników. Popełniano tu gruby błąd, ponieważ rezultat działania nawozu zależy nietylko od własności użytego materyału, ale i od własności gleby i rośliny, z jakiemi mamy do czynienia. Wpływ tych dwóch czynników jest szczególnie ważny w doświadczeniach z nawozami fosforowymi; sole fosforowe nie podlegają przemianie pod wpływem mikroorganizmów, jak to się dzieje przy nawozach azotowych, lecz przechodzą w stan przyswajalny dla roślin skutkiem oddziaływania kwasów organicznych znajdujących się w glebie.

Można więc już z góry przypuszczać, że zarówno natura samej gleby, jak i rodzaj wydzielin korzeniowych, rośliny mogą w każdym wypadku zmienić przebieg doświadczenia. Bałamutne rezultaty poprzednich doświadczeń były wywołane niedostatecznem uwzględnieniem tych czynników. W doświadczeniach Prianisznikowa w Moskwie starano się rozwiązać tę zawiłą kwestyę, badając w każdym przypadku wpływ jednego z tych trzech czynników. Przeprowadzono cały szereg doświadczeń, w których szukano odpowiedzi na następujące pytania:

1) Jakie różnice w działaniu wykazują fosforyty różnego pochodzenia i różnych własności fizycznych?

2) O ile rozmaite gleby są zdolne wpływać na wartość nawozową fosforanów trudno rozpuszczalnych?

3) Czy rośliny kłosowe mogą korzystać z kw. fosf. fosforytów trudno rozpuszczalnych?

4) Czy inne rośliny nie wykazują pod tym względem specyalnych własności?

Odnośnie do pierwszego pytania dawniejsze badania wykazały, że wartość nawozowa fosforanów trudno rozpuszczalnych stosowanych w jednakowych warunkach i pod jednakowe rośliny zależy od trzech czynników, a mianowicie stanu skupienia, miałkości i zawartości węglanu wapniowego. Fosforany twarde, zbite, o strukturze drobno krystalicznej, ulegają znacznie trudniej działaniu czynników rozkładających, niż fosforany miękkie, porowate, o strukturze gąbczastej.

W doświadczeniach Joulie nad stopniem rozpuszczalności fosforanu trójwapniowego w rozmaitych odczynnikach chemicznych, znajdujemy ciekawe dane świadczące o tem, jak silnie stan skupienia fosforanów wpływa na ich zdolność do poddawania się tym samym reaktywom. Joulie traktował rozmaite fosforany szczawianem amonowym. Przyjmując całkowitą zawartość kw. fosf., za 100, znajdywano w roczynie następujące ilości rozpuszczonego kw. fosforowego:

guano fosfat. z Boliwii	56.8
węgiel kostny	59.3
popiół kostny	35.0
mąka kostna	69.8
fosforyt nassauski	24.6
apatyt kanadyjski	ślady.

Węglan amonowy z porowatego węgla kostnego rozpuszczał 59.3% kw. fosf., z twardego krystalicznego apatytu zaledwie ślady.

Rozpuszczalność kw. fosforowego w odczynnikach nie pozwala przesądzać o jego zachowaniu się względem gleby i roślin. Odpowiednich doświadczeń dawniej nie przeprowadzano. W Moskwie pod kierunkiem Prianisznikowa zrobiono jedno takie doświadczenie na glebie torfiastej, przyczem zbiór z wazonu, z fosforytem podolskim dał 165, z fosforytem smoleńskim, riazańskim 255—300 (zbiór z wazonu bez kw. fosf. przyjmujemy za 100).

Do omawianej obecnie kwestyi odnoszą się także doświadczenia porównawcze z fosforytem i mąką kostną. Wprawdzie mąka kostna nie może być zaliczana całkowicie do nawozów fosforowych z kw. fosforowym trudno rozpuszczalnym; kwas fosforowy w mące kostnej znajduje się w postaci fosforanu trójwapniowego i dwuwapniowego, ostatni zaś jest rozpuszczalny w cytrynianie amonowym. Doświadczenia dawniejsze wykazały, że w wielu wypadkach kw. fosf. w mące kostnej jest trudno dostępny dla roślin i co do działania swego mąka zbliża się do fosforytów. Zdania chemików co do wartości nawozowej mąki kostnej, są podzielone. Wagner i Maercker na zasadzie swych doświadczeń przyszli do przekonania, że kwas fosf. w mące kostnej nie jest przyswajalny dla roślin; należy więc ją dawać jako nawóz wyłącznie po poprzedniem przerobieniu, podobnie jak to ma miejsce z fosforytami.

Twierdzeniom Wagnera i Maerckera przeczą rezultaty długoletniego stosowania mąki kostnej jako nawozu fosforowego w praktyce rolniczej i wyniki doświadczeń Kühna i Holdefleisa, którzy skonstatowali wysoką wartość mąki kostnej. Celem wyjaśnienia tej kwestyi przeprowadzono w Moskwie szereg doświadczeń dla porównania działania mąki kostnej z innymi nawozami fosforowymi. Wyniki doświadczeń stwierdziły, że odmawianie mące kostnej wszelkiej wartości nawozowej jest nieuzasadnione. Plony roślin kłosowych otrzymywane z wazonów, gdzie źródłem kw. fosforowego była wyłącznie mąka kostna, nie dorównywały zbiorom na superfosfacie, ale w każdym razie znacznie przewyższały zbiory z tych naczyń, gdzie jako nawóz dano fosforyt.

Przytaczamy tu wyniki niektórych doświadczeń robionych z żytem, pszenicą i prosem.

Źródło fosforu	Superfosfat	Żużle T.	Mąka kostna	Fosforyt
Zbiór żyta	23.1 *g*	28.6 *g*	12.6 *g*	1.8 *g*
Zbiór pszenicy	25.9 »	23.9 »	15.0 »	3 9 »
Zbiór prosa	19.5 »	14.2 »	13 3 »	0.9 »

Wpływ azotu zawartego w mące kostnej był wykluczony, ponieważ azot był wszędzie dany w nadmiarze. Kw. fosf. mąki kostnej co do swej rozpuszczalności stoi niejako na granicy między trudno rozpuszczalnym, a łatwiej rozpuszczalnym fosforanem, jakie się znajdują w żużlach Thomasa.

Doświadczenia Prianisznikowa nad wartością nawozową fosforytów w różnych glebach stwierdziły ścisłą łączność, jaka zachodzi pomiędzy własnościami gleby, a działaniem fosforytu. Doświadczenia te prowadzono w ten sposób, że na rezultat działania kw. fosf. mogła wpływać jedynie gleba. Wszelkie inne czynniki były wykluczone. Okazało się, że na glebach piaszczystych, gliniastych, ubogich w próchnicę kw. fosf. fosforytów nie działa wcale, gdy tymczasem na ziemiach próchnicznych kwaśnych podnosi znacznie plony uprawianych roślin, a w pewnych wypadkach może nawet dorównać superfosfatom.

Doświadczenia z żytem na ziemi torfiastej dały następujące rezultaty:

	bez fosf.	żużle	superfosfat	fosforyt	mąka kostna
Cała masa	100	130	153	141	144
Ziarno	100	132	178	168	190

Dodatnie działanie fosforytów na kwaśnych ziemiach próchnicznych możemy sobie wytłómaczyć tylko rozpuszczającemi własnościami kwasów próchnicznyah gleby. Można to stwierdzić eksperymentalnie, działając na nierozpuszczalny fosforan trójwapniowy roztworem z kwaśnej prócznicznej ziemi. Po upływie pewnego czasu znaczna część fosforanu przejdzie do roztworu.

Najlepiej jednak zaznaczyć, że nawet na ziemiach bogatych w próchnicę mączki fosforytowe nie zawsze działają z jednakowym skutkiem. W doświadczeniach robionych z żytem na czarnoziemach, mączki fosforytowe nie wpływały na zwyżkę plonu. Czarnoziem nie posiada więc własności roztwarzania fosforanu trójwapniowego. Przyczyna tego zjawiska leży w tem, że kw. humusowe znajdują się w czarnoziemiu w stanie związanym, a nie w stanie wolnym, jak w ziemiach próchnicznych kwaśnych. Skutkiem tego zatracają swe roztwarzające własności. Stwierdza to prawdziwość zasady, przyjętej oddawna w praktyce, że przy wapnowaniu ziem kwaśnych, ubogich w kwasy fosforowe należy kw. fosf. w postaci trudno rozpuszczalnej dawać zawsze przed zastosowaniem wapna.

Doświadczenia nad oddziaływaniem korzeni rozmaitych roślin na otoczenie dały nader ciekawe rezultaty. Dawniejsze badania stwierdziły niejednokrotnie, że wydzieliny korzeniowe posiadają własność rozpuszczania pewnych związków ze swego otoczenia.

(Dok. nast.).

Bakterye w glebie i w nawozie.

Napisał

Dr. Stanisław Kozicki.

(Dokończenie).

4. Czerpanie wolnego azotu z powietrza.

b) Czerpanie azotu przez bakterye gleby.

Na podstawie dotychczasowych badań możemy tylko o roślinach motylkowych twierdzić na pewno, że czerpią azot z powietrza. Stwierdzono jednak, że gleba nie obsiana roślinami motylkowemi wzbogaca się w azot. Zauważył to pierwszy Berthelot w roku 1885 i wykazał, że przy tem czynne są drobnoustroje w glebie się znajdujące, konstatując, że gleba wysterylizowana azotu wiązać nie była w stanie. Podobne spostrzeżenie zrobił Deherain, oznaczył on ponadto ilość azotu jaką bakterye w glebie żyjące wiązać mogą; w jego doświadczeniach wzrastała ilość azotu z 1.72 gr. na 2.29 gr. w jednym kilogramie gleby. Zajmowali się tą kwestyą również Schloesing i Laurent i przyszli do przekonania, ze wiązanie wolnego azotu z powietrza jest rezultatem działalności pewnych alg i mchów, które powierzchnię gleby pokrywają. Zaprzeczyły temu później badania Koch'a i Kossowitsch'a, którzy dowiedli, że wiązanie azotu z powietrza w glebie zależy jedynie od obecności w glebie pewnych gatunków bakteryj. Jakie to są gatunki bliżej nie określili. Dopiero wspominany już kilkakrotnie rosyjski uczony Winogradski zbadał dokładnie bakterye, które azot z powietrza czerpać samoistnie mogą. Zastosowawszy nowe zupełnie metody badania, wykazał Winogradski, że tą odmianą bakteryj, która w glebach przez niego badanych czerpała wolny azot powietrza jest *Clostridium Pasteurianum.* Znajduje się ona zawsze w towarzystwie innych bakteryj, może żyć i rozwijać się tylko w nieobecności tlenu. Bakterye towarzyszące *Clostridium* pochłaniają właśnie tlen i w ten sposób właśnie umożliwiają życie tej bakteryi w glebie.

Prócz powyższego wykryli inny gatunek podobnie działających bakteryj Krüger i Schneidewind w glebie pochodzącej z pola doświadczalnego instytutu rolniczego w Halli. Wszystkie te bakterye mogą wtedy tylko dobrze się rozwijać, jeśli mają do rozporządzenia poddostatkiem węglowodanów, z których by mogły czerpać dostateczne ilości pożywienia. Prócz materyi organicznej w glebie istniejącej, mogą bakteryom dostarczyć pożywienia algi pokrywające glebę. W tym fakcie znajdujemy objaśnienie przytaczanych poprzednio zjawisk, a mianowicie, że wiązanie azotu w glebie było zależnem od występowania alg na jej powierzchni. Mamy tu więc do czynienia z pewnem współżyciem bakteryj i alg: bakterye dostarczają azotu, a algi węglowodanów i w ten sposób wzajemnie sobie pomagają. Jest wielce prawdopodobnem, że zachodzi to zawsze przy tworzeniu się warstwy ornej na powierzchni skały.

Nie trzeba chyba dowodzić, że azot zdobyty dla gleby za pomocą roślin motylkowych czy też bakteryj od nich niezależnych podlega tym wszystkim przemianom co i azot pochodzący z obornika i nawozów sztucznych, a więc nitryfikacyi, denitryfikacyi i t. p.

c) Alinit.

Mówiąc o czerpaniu wolnego azotu z powietrza, nie możemy nie wspomnąć o alinicie, wyrabianym przez fabrykę Bayera i Spółki w Elberfeld. Historya alinitu jest następująca:

Właściciel majątku Ellenbach w Hessen-Nassau, p. Caron zauważył, że urodzajność jego gleby stoi w pewnym związku z ilością znajdujących się w niej bakteryj i że ugór doskonale wpływał na podniesienie plonów roślin po nim sianych. Przeprowadziwszy dłuższe badania przekonał się Caron, że główne znaczenie przypisać tu należało pewnej odmianie bakteryj, opisanej przez Kolkvitz'a i nazwanej *Baccillus Ellenbachensis.* Powyższe bakterye puszczono w handel pod nazwą alinitu.

O istocie działania alinitu w Ellenbach nie powiedział Caron nic bliższego i jest to rzecz dotychczas nie zbadana. Doświadczenia prowadzone z alinitem w różnych miejscach wydały naogół rezultaty ujemne. Tylko prof. Stoklasa w Pradze przypisuje mu własność czerpania wolnego azotu z powietrza. Należy uważać, że sprawa ta nie jest jeszcze załatwiona ostatecznie, że pozostaje jeszcze jako otwarte pole do badania.

Jaka hodowla dać może większe zyski, bydła czy koni?

(Ciąg dalszy. — Odpowiedź na krytykę p. Jerzego Turnaua).

Napisał

Ostoia-Ostaszewski

Motto:

„Gdy przy hodowli bydła wyprodukowanie 100 kg. obornika kosztuje markę: to jest tanio; gdy dwie marki: drogo; gdy zero: ideał niedościgniony".

Po głębszem zastanowieniu się, do którego mnie Pan Turnau w swym artykule wzywa, nie mogę w żaden sposób przyznać, by „chów koni można porównać jedynie z chodowlą bydła rozpłodowego", i że „fabrykacya mięsa i mleka jest równorzędną z produkcyą zboża, buraków etc.". — Za pozwoleniem! O tyle, o ile one za pokarm ludziom służą. Cytuję tu dosłownie twierdzenia Sz. Autora.

Ze stanowiska rentowności, można każdy wynik pracy ludzkiej ze sobą porównywać, bezwzględnie na to czy dochód pochodzi z rolnictwa, hodowli, przemysłu, handlu, pracy umysłowej, czy też z jakiegokolwiek bądź innego zajęcia.

Zaznaczę więc tylko że produkcya tak zboża jak bydła należy do działu produkcyi alimentów dla ludzi; do innego działu należy produkcya motorów, więc w tym wypadku koni, zaś do naddziału w porównaniu do poprzednich, można zaliczyć hodowlę zwierząt i roślin z tendencyą sprzedaży ich jako materyału rozpłodowego.

Oczywista, że granic ścisłych między tymi działami oznaczyć nie można, bo i krowami orzą — a że to podnoszę, to tylko dlatego by mnie za słowa nie łapano.

Podczas więc gdy bydło, pośrednio lub bezpośrednio, służy ludziom za pokarm, a przytem jako motor w gospodarstwie, to koń, służy tylko jako motor.

Na porównanie produkcyi mięsa i mleka z produkcyą sukna na burki i gunie, zgodzić się można, natomiast porównania hodowli bydła rozpłodowego do fabrykacyi perskich dywanów, szczęśliwem nazwać nie mogę, i wątpię bardzo, czy ono trafiło do przekonania Czytelników „Tygodnika Rolniczego".

Vieh bleibt Vieh! W *Histoire du luxe* jest wprawdzie o nim wzmianka, lecz sądzę, że u nas nikt dla torreadorów byków chować nie ma zamiaru.

Chów bydła był i pozostanie zawsze tem czem jest — posłużę się porównaniem Pana Turnaua: „produkcyą sukna na burki i gunie“, bez względu na to czy to sukno jest w lepszym czy gorszym gatunku; tak jak kartofel z hodowli Dołkowskiego nie jest Luxus Waare, tak importowanego z Ameryki, końskiego zębu „Wirginia“ nikt oprawionego w złoto jako szpilki do krawatki używać nie będzie.

Chów koni ma natomiast tę wyższość nad chowem bydła, że koń może być tak dobrze suknem na burkę i guńkę jak i perskim dywanem.

Artykuł Pana Turnaua przedstawia mi się, w mojej chorobliwej fantazyi jako obelisk, piramidalny monument, ogólno-galicyjskich poglądów na sprawę hodowli koni.

U szczytu tegoż widzę płaskorzeźbę uwieczniającą walkę byka z ogierem. Jakaś allegoryczna figura, reprezentująca przypuszczam, przeciwników hodowli koni, stojąc obok byka rzuca anatemę na rumaka. Poniżej jest cały szereg hieroglifów. Ponieważ klucz do nich został odnaleziony, odczytajmy poważne sentencye które są tam wyrażone:

1) Nie chowaj koni, bo jak który nogę złamie to ci łupik da za niego tylko 3 korony. Za bydlę zawsze swoje pieniądze odbierzesz, nakład bez straty się wróci.

2) Nie chowaj koni, bo te stają się zdatne do użytku i sprzedaży dopiero w czwartym lub piątym roku życia(?); buchajek w 13-tym miesiącu, jałówka już po dwóch latach(?) dochód przyniesie.

3) Nie chowaj koni jak nie masz bardzo poważnego kapitału (?) — Flying Fox kosztował milion, Galtee-More 700.000, byczka do rozpłodu kupisz kilo za 45 ct., cieliczkę kilo za 35 ct.

4) Nie chowaj koni, bo te mogą mieć łaskotki, mogą łykać, mogą dostać szpata, miesięczną ślepotę; bydło rogate i nierogate takim wadliwościom nie podlega (ale innym!).

5) Nie chowaj koni, bo hodowla ich tylko tam opłacić się może, gdzie suchy klimat (?) i jakość gleby nadają się do zużytkowania jej na pastwisku. W naszym klimacie zbyt wilgotnym (?) hodowla koni opłacić się nie może.

6) Nie chowaj koni, bo hodowla tychże wymaga wielkiej umiejętności, inteligencyi i wykształcenia, a... Tu wandalizm jakiegoś przechodnia zniszczył resztę hieroglifów. Na samym spodzie stał kawałek cielęcia, które z właściwą sobie miną, przypatruje się wierzgającemu źrebcowi.

Przystańmy na chwilę pod tą piramidą. Całe galicyjskie pole hodowlane widać stąd jak na dłoni. Smutny zaiste obraz, niby pobojowisko, niby piekło dantejskie. Zaraz na pierwszym planie widzę uczonych i poduczonych hipologów; wszystkie miny zrozpaczone. Jakaś zapoznana wielkość hipologiczna, straciwszy zmysły, robi symbolicznie to, co robiła całe życie: rzuca groch o ścianę. Otaczający go poduczeni wpatrują się z boleścią w swe połamane pióra, głośno wyrzekając: Krzywda nam się stała! Napadnięto na nas, broniliśmy się zaciekle. Wszak zamiłowanie przy praktyce zastępuje wykształcenie! woła jeden; wszak jestem doktorem i profesorem hodowli! woła drugi; a ja jestem Panie Dzieju wprawdzie literatem, lecz człek Panie Dzieju nie darmo odziedziczył po dziadku Panie Dzieju żyłkę koniarską. Połamaliśmy pióra sami — to prawda, lecz tu się z polską hipologią nikt nie ostoi.

Patrzmy dalej. — Tam na wschodzie wieleż stajen wspaniałych całkiem opuszczono!

W klatce gdzie przed lustrem czuł się niegdyś syn puszczy, tłusty wieprz wychleptawszy pół cebra pomyi, patrzy zadowolony na swe piękne oczy. Tam pędzi chudy szlachcic wąsaty. Na czem on jedzie? Ztyłu biała chorągiew, przód: szyja łabędzia, w środku... nic. To cień jarzowieckich arabów! Zając lekko uszedł, bijąc w drodze hołubce, on kpi sobie z upiora. Tam znów urzędnik z bączkiem, jak żóraw na straży, pilnuje po sekwestrze żerujących żydków; tu ostatnią już cegłę ze stajni sportsmana baba niesie do domu, komin jej potrzebny; chałupę wystawiła na gruncie szlachcica, koń go sparcelował, Monte Carlo dobiło.

Czyż lepiej na galicyjskim zachodzie? W stajniach murowanych tam, gdzie wzrosły vollbluty, niosąc sławę po świecie hetmańskiej rodziny, cienkie półardeny marzą o osypkach którym ich półbracia popyt zawdzięczają. Dąży szlachcic na termin, sprawę pewnie przegra, bo mu konie ustaną, choć kilometr siedm minut jedzie. Tam przy rannej orce, widzę gospodarza, każe płyciej orać, sześć koni znarowił! — Po całej przestrzeni, jak wzrokiem dosięgnie, włóczą się małe, liche, wygłodniałe szkapy, kupcy się zliszyli, komisye klną wszędzie, panek jednak mruczy: Rząd wszystkiemu winien!

Chowajcież więc byki a jam wam powiadam, że za nie tylko chleb powszedni się jada.

Lecz może już dość będzie tych przykrych, czarnych uwag; skreśliłem je jedynie dlatego, by na tle, które tworzą, cyfry i fakta jaskrawiej wykazały, że o ile nie można nie przyznać Panu Turnauowi i wszystkim tym co jego zdanie podzielają, *zupełnej racyi*, jeżeli konstantują, że *obecnie* przeciętny galicyjski obywatel na chowie koni traci, o tyle twierdzenie, że chów koni w Galicyi, zasadniczo nie jest rentowniejszym od chowu bydła, jest zupełnie bezpodstawne.

Komunały, które na piramidalnym monumencie galicyjskich zapatrywań na sprawę hodowli koni, odczytałem, stawiają mnie w śmiesznej roli archeologa, walczącego przeciw zastarzałem pojęciom Egipcyan. Wolę już wobec tego wziąść na siebie rolę Kolumba opowiadającego o nieznanej ziemi.

Chłop w Salzburgu bierze za swego roczniaka w przecięciu po 510 fl. Jeżeli taka Belgia, o wilgotniejszym niż galicyjski klimacie, gdzie każden człowiek jada mięso i popija mlekiem, może chować konie na export, to mamy dopiero przykłady z hodowli koni roboczych, której pan Turnau z góry zaprzecza wszelkiej rachunkowej racyi bytu w Galicyi.

Cóż dopiero powie na daty z hodowli koni jako materyału rozpłodowego! Jeżeli fakt że Sir Blundell Maple wziął w tym roku za swe roczniaki przeciętnie po 50.000 fr., nie jest dla Szan. Oponenta argumentem, to może mi przyzna że Hr. Magdalena Krasińska sprzedawszy w Warszawie na ostatniej dorocznej licytacyi, 12 roczniaków pełnej krwi po ogierze i klaczach *swego chowu*, w przeciętnej cenie po 5000 rb. robi lepsze interesa, niż pan Turnau na swych t. z. „czystej krwi“ rogatych Oldenburgach.

U Noryków, szpata i wogóle błędów któremi Sz. Autor tak straszy, nikt się jakoś nie obawia, wywożą je kupcy całemi pociągami, lecz z niemi tuberkułów nie wywagonowują, któreście Panowie hodowcy bydła do Galicyi sprowadzili.

Noryka Salzburczyk bez owsa chowa, a dwulatkiem już robi. Lecz o tem, potem. Nad twierdzeniem że jałówki już po dwóch latach dochód przynoszą, pozwalam sobie jako laik na punkcie hodowli bydła postawić wielki znak zapytania. Być może że chwilowo we wyjątkowych i umiejętnie handlowo wyzyskanych oborach zarodowych $2^1/_2$ letnia rotacya w bydle, może przynieść większe zyski, a choćby który z Panów hodowców mógł się wykazać cielętami-matkami, któreby po wydaniu na świat płodu nie wyglądały jak haki, to moim hipologicznym mózgiem rozumując, jestem zupełnie przeciwny w hodowli bydła rozpłodowego dla kraju, wszelkiemu, nazwijmy to: *Dopping'owi* hodowlanemu, a więc, odstanawianiu cieliczek przed 20 miesiącami, żywienia cieląt odtłuszczonem mlekiem, karmienia kiszonkami okazów do rozpłodu przeznaczonych i wogóle wszelkim sztuczkom hodowlanym, gdyż na tem najgorzej wyjdzie ogólna krajowa hodowla. To tak tylko mimochodem powiedziałem i proszę by mnie o to nikt nie interpelował. Nie będąc *bovologiem* nie mógłbym się bronić gdyby mnie np. Pan Turnau wezwał na naukowy pojedynek, motywując swe wezwanie sławnym zresztą argumentem: *Sie haben mein Rindfleisch fixirt!*

Tych kilka dat tyczących się koni które powyżej przytoczyłem wystarczyły by może jako *antidotum* na wszelkie objawy koniowstrętu grasującego w Galicyi, chcąc jednak dotrzymać obietnicy cyfrowego porównania obu chodowli bydła i koni, tembardziej że o produkcyi końskiego towaru luksuso-

wego wcale dotąd nie mówiłem — a niechcąc znudzić Czytelników zbyt długim traktatem, dokończenie odkładam do następnego numeru.

(Dok. nast.).

W poprzednim artykule należy porobić następujące sprostowania:
na str. 377 wiersz 15 zamiast „dowodzi“ — „dowodząc“
„ „ 378 „ 11 „ „akademicka“ — „akademiczna“
„ „ 378 zamiast zdania „Dedukując logicznie dla wykształconego hodowcy, który swe studya nie zakończył na bydle“ ma być „Dla wykształconego człowieka, który swe studya hodowlane nie zakończył na bydle“.

KRONIKA POSTĘPU
w dziedzinie gospodarstwa wiejskiego.

Wpływ częstego dojenia krów po ocieleniu na wydajność mleka. Znany duński hodowca Hegelund miał niedawno ciekawy wykład o najnowszej metodzie dojenia, jaką należy stosować bezpośrednio po ocieleniu. Krowie dawano np. $3^1/_2$ *kg* paszy treściwej, 4—6 *kg* buraków i nieco siana; udój dzienny przy trzyrazowem dojeniu wynosił zaledwie $3^1/_2$ *kg* mleka. Następnie zastosowano nową metodę, polegającą na tem, że krowę dojono najmniej 8 razy na dzień. Wskutek tego wydatek mleka przy tej samej paszy podniósł się do 10 *kg* na dzień. Gdy po upływie trzech tygodni znowu zaczeto doić trzy razy dziennie, udój dzienny nie uległ reakcyi. W ciągu roku krowa dała 2750 *kg*. Podobnie zachowała się inna krowa, która dawała 5 do 6 *kg* mleka. Gdy zaczęto ją doić 7 razy dziennie w ciągu 3 tygodni udój mleka wzrósł do ilości 14·5 *kg* i utrzymywał się na tej samej wysokości gdy później powrócono do trzykrotnego dojenia. Trzecia krowa, ocielona w końcu stycznia, dawała na początku kwietnia 9 *kg* dziennie w ciągu dni 6, a po $2^1/_2$ miesiącach krowa dawała $15^1/_2$ *kg* dziennie. Wartość stosowania tej nowej metody przy dojeniu krów świeżo ocielonych polega według Hegelunda na tem, że w ten sposób wywiera się korzystny wpływ na cały następujący okres laktacyi. Gazeta oldenburskiego towarzystwa rolniczego przypomina z tego powodu, że dawniej powszechnie uznawano, że w pierwszych dniach po ocieleniu należy bardzo często doić krowy a w szczególności pierwiastki. Przyjęto nawet za zasadę, że w przeciągu pierwszych dwóch dni po ocieleniu należy doić co 2 lub 3 godziny, przez kilka następnych dni co 3 lub. 4 godz., a dopiero można doić 5 razy dziennie przez 2 do 6 tygodni zależnie od okoliczności. Później należy doić 4 razy dziennie, a dopiero po upływie paru miesięcy można przejść do trzykrotnego dojenia. W nowszych czasach porzucono tę metodę i obecnie doją krowy 3 razy dziennie, ponieważ uważają, że rzadsze dojenie daje lepsze rezultaty, częściowo dlatego, ponieważ uważają, że rzadsze dojenie daje lepsze rezultaty, częściowo z powodu trudnego robotnika. Widzimy z tego, że zdanie z jakim się często spotykamy od gospodyń, jakoby częste i dokładne dojenie po ocieleniu wpływa dodatnio na mleczność krów nie jest bezpodstawne. Pewnych ogólnych wniosków nie można stąd wyprowadzać ponieważ warunki są nieskończenie różne.

SPRAWY BIEŻĄCE.

Jubileusz p. Edmunda Jankowskiego. O działalności znanego w społeczeństwie naszem ogrodnika pisze „Gazeta Rolnicza“ co następuje:

W dniu 16 b. m. przedstawiciele wszystkich prawie sfer naszego społeczeństwa obchodzili uroczystem nabożeństwem i wspólną ucztą trzydziestolecie wytrwałej a owocnej pracy niestrudzonego propagatora umiejętnego ogrodnictwa p. Edmunda Jankowskiego. Obchód, pomimo powagi i uroczystego nastroju odznaczał się ciepłem i serdecznością, gdyż zasłużony jubilat, posiadając niezwykły dar jednania sobie serc ludzkich, cieszy się powszechną sympatyą i uznaniem.

E. Jankowski urodził się w Warszawie w 1849 roku; po ukończeniu nauk gimnazjalnych wstąpił na wydział przyrodniczy b. szkoły Głównej. Jako student zadziwiał kolegów zapałem do badań przyrodniczych, wrodzoną swadą i niezwykłemi zdolnościami; przypuszczano więc powszechnie, że po ukończeniu nauk uniwersyteckich poświęci się zawodowi naukowemu i ubiegać się zechce o profesurę.

Tymczasem, ku zdziwieniu kolegów i bliższych znajomych, Jankowski poszedł inną drogą; po ukończeniu studyów i pozyskaniu stopnia naukowego za rozprawę „o sztucznem rozmnażaniu się roślin“, oddał się ciężkiej pracy praktykanta ogrodniczego, mniemając słusznie, że kraj nasz, aby otrząsnąć produkcyę swą z zastarzałej rutyny i wkroczyć na drogę rozumnego postępu, potrzebuje w zawodach praktycznych przedewszystkiem pracowników, naukowo i fachowo wykształconych: niezrażając się więc ciężarem pracy fizycznej, oddał się ogrodnictwu praktycznemu z wrodzonym sobie zapałem.

Ubiegłe właśnie trzydziestolecie działalności Jankowskiego stwierdziło, że postąpił dobrze, że życia nie zmarnował, gdyż swą pracą przyniósł rzetelny pożytek społeczeństwu i krajowi.

Działalność Jankowskiego nad podniesieniem i rozwojem tak ważnej dla dobrobytu powszechnego gałęzi produkcyi krajowej, można zaiste nazwać wszechstronną, gdyż pracował i jako p dagog, kształcąc w zaprojektowanej przez siebe pierwszej szkole ogrodniczej (przy ogrodzie pomologicznym) liczny zastęp młodzieży i jako popularyzator wiedzy ogrodniczej, szerzący zdrowe pojęcia żywym słowem, którem wybornie włada, lub pismem, jako wysoko ceniony współpracownik wielu czasopism i długoletni redaktor „Ogrodnika Polskiego“ którego prawie każda karta nosi ślad jego niezmordowanej pracy, wreszcie jako autor guntownych dzieł fachowych. Komuż z miłośników ogrodnictwa obcym jest „Sad i ogród owocowy“, „Ogród przy dworze wiejskim“, „Kwiaty naszych ogrodów“ i wiele, wiele równie gruntownie jak przystępnie opracowanych książek i broszur.

I o młodszej braci nasz Jubilat nie zapomniał, pisząc dziełka ogrodnicze dla włościan. Jakie zaś uznanie znalazły te broszury, dowodem „Sad przy chacie“, którego kilkanaście tysięcy egzemplarzy rozeszło się po świecie, niosąc pod strzechy słomiane zdrowe rady i myśl światłą; jak daleko sięgnął wpływ „Sadu przy chacie“, zrozumiemy, dowiedziawszy się, że według wskazówek w tem dziełku zawartych, założono kilkanaście ogródków nawet na Sachalinie! To też w uznaniu niepowszednich zasług został wybrany członkiem honorowym wszystkich Towarzystw Ogrodniczych Polskich; korespondentem wielu zagranicznych i wiceprezesem Tow. Ogrod. warszawskiego. Kończymy tę krótką notatkę serdecznym życzeniem: Niech nam żyje długo jeszcze i niech doczeka złotych godów z tą pożyteczną niwą, której wszystkie swe siły poświęcił.

WYSTAWY.

Wystawa jubileuszowa Towarzystwa Politechnicznego we Lwowie 1902 r. Biuro komitetu: Lwów, Chorążczyzna l. 17.

Pod protektoratem J. E. Namiestnika hr. Leona Pinińskiego i J. W. Marszałka krajowego hr. Andrzeja Potockiego, odbędzie się wystawa jubileuszowa Towarzystwa Politechnicznego w pałacu sztuki w parku Kilińskiego we Lwowie, w czasie od **17 maja** do **30 czerwca 1902 r.**

Wystawa obejmować będzie trzy działy: *a)* wystawę wynalazków polskich; *b)* wystawę prac członków Tow. Politechnicznego i *c)* wystawę krajowego przemysłu artystycznego.

A) *Dział wynalazków polskich.*

Wielkiej doniosłości wynalazki naszych rodaków rozprószone i zużytkowane we wszystkich krajach świata cywilizowanego, są społeczeństwu polskiemu prawie nieznane. Mnóstwo genialnych polskich pomysłów staje się źródłem bogactwa tylko dla obcokrajowców, chociaż i w kraju można by je z korzyścią wyzyskać. Obliczenie się z twórczością ducha wynalazczego u nas nie zostało jeszcze nigdy dokonane. To też i lwowskie To-

warzystwo Politechniczne w 25 rocznicę swego istnienia uważa za potrzebne i wskazane zebrać o ile możności wszystkie wynalazki polskie z lat ostatnich, przedstawić je zbiorowo społeczeństwu w tem przeświadczeniu, że niejeden pomysł rodzimy w ten sposób znakomite znajdzie wśród ziomków rozpowszechnienie, że wystawa taka wydobędzie niejeden talent twórczy i da mu możność spożytkowania swych wynalazków na korzyść ogółu.

Podając do wiadomości program Wystawy wynalazków polskich, zapraszamy wszystkich wynalazców polskich, tudzież wszystkich właścicieli polskich, do jak najliczniejszego wzięcia udziału w wystawie.

Upraszamy również Tych wszystkich, których rąk dojdzie powyższe zawiadomienie, o rozpowszechnianie go i o popieranie celów Wystawy.

Lwów, dnia 4 listopada.

Jan Nep. Franke
prezes

Karol Edward Epler
dyrektor

Stanisław Świeżawski
sekretarz.

Ze stołu redakcyjnego.

Gospodarz, kalendarz na rok 1902, wydany nakładem K. Wojnara. Cena 60 halerzy.

Kalendarze wydawane przez K. Wojnara należą bezsprzecznie do najlepszych tego rodzaju wydawnictw i zasługują na jaknajszersze rozpowszechnienie wśród ludu wiejskiego. Kalendarz na rok 1902 zawiera obok działu naukowego i literackiego, kilka dobrych artykułów ważnych dla gospodarzy wiejskich, a mianowicie: »Miasto Lublin — Wystawa« przez Dra Adama Szelągowskiego; »O spółkach oszczędności i pożyczek systemu Raiffeisena«; »O ubezpieczeniu posagów« przez prof. Głąbińskiego; »Hodowla królików«; »Dobór odmian owocowych« przez Dra Stanisława Golińskiego; »Co dać mogą Towarzystwa ogrodnicze ziemianom«; »Czy drzewa owocowe wymagają hodowli« przez Józefa Brzezińskiego; »Przypomnienie najważniejszych robót gospodarskich na cały rok« przez prof. K. Miczyńskiego; »Kilka słów o znaczeniu i zadaniu handlu wiejskiego« i t. d. Prócz tego znajdujemy wykaz jarmarków, miar i wagi i t. p. użyteczne dla rolnika wiadomości.

S. K.

BIBLIOGRAFIA.

„Rolnik" Nr. 47 zawiera treść następującą: Odezwa do Rad oddziałów c. k Towarzystwa gosp. galic. o popieranie rozwoju sadownictwa. Powody zwyczajnej biegunki u cieląt i jej zapobieganiu (Bol. Strusiewicz). Kurnik gospodarski. W sprawie chowu koni (Józef Skarbek Borowski). Kilka uwag co do wyboru i chowu drobiu. Kronika. Drobno wiadomości. Pytania i odpowiedzi. Wiadomości handlowe. Ogłoszenia.

WIADOMOŚCI HANDLOWE.

Zboża.

Stan rynku zbożowego bez zmiany, konstatują jednakże pewne oznaki pozwalające mieć nadzieję, że tendencya zwyżkowa zwycięży.

Ceny światowe

w markach za 100 *kg* łącznie z przewozem, cłem i kosztami wedle telegraficznych wiadomości centralnego biura notowań pruskich Izb rolniczych:

Pszenica:	dnia 23/11	dnia 25/11
Z Amsterdamu do Kolonii	000.00	000.00
„ Chicago do Berlina	165.00	165 50
„ Liverpoolu do Berlina	172.00	172.50
„ Nowego Yorku do Berlina	171.75	172.25
„ Odesy do Berlina	160.50	159.25
„ Rygi do Berlina	168.25	168.25
w Paryżu	172.75	173.75
Żyto:		
Z Amsterdamu do Kolonii za paźdź. .	141.00	141.00
„ Odessy do Berlina	138.50	138.50
„ Rygi do Berlina	143.25	143.25
„ Nowego Yorku do Berlina	157.00	156.50

	Data listopad	Pszenica	Żyto	Jęczmień	Owies
Kraków	26	16 20 – 16 90	14 00—14.50	12.70 – 13.00	13.80 – 14 40
Lwów	26	14.80—15.20	13.00—13.40	14.00 – 12.50	13.20—13.60
Tarnów	26	15.50 – 16.50	13.00 – 14.00	12 00—12 75	12.30 – 12.70
Podwołoczyska .	1	13.74—14.30	11.60 - 12.00	11.00—12.00	10.40 – 11.00
„ rosyjskie	1	14 80 – 17.00	13.00—13.40	00.00 – 00.00	10.80 – 11.00
Wiedeń	26	17.20 – 17.60	14.60—15.20	00.00—00.00	14.70 – 15.70
Peszt	26	15.46 – 16.70	14.50—15.10	00.00 – 00.00	13.10 – 14.10
Praga	26	15.50—16.70	14.20—15.10	14.00 – 14.20	14.10 – 14.20
Ceny w koronach za 100 *kg*.					
Berlin	26	15.00 – 16.20	13.40 – 13 90	00.00 – 00.00	13 62 – 16.00
Wrocław	26	16.60 – 17.30	14.50 – 15.10	00.00 – 00.00	13.10 – 13.30
Poznań	26	15.70—17.00	13.80—14 40	00.00 – 00.00	13.80 – 14.60
Ceny w markach za 100 *kg*					
Warszawa . . .	26	5.70 – 5.90	4.20 - 4 45	0.00—0.00	3.00 – 3.50
Ceny w rublach za korzec.					

Hreczka. **Kraków** 26/XI, 14.00 — 17.00 *K*., **Lwów** 26/XI, 13.00 — 14.00 *K*. **Tarnów** 22/XI 16.50—17.00 *K*. **Podwołoczyska** 1/XI galic. 11.60 – 12.10 *K*., rosyjska 15.00—15.60 *K*. za 100 *kg*.

Strączkowe, przemysłowe i okopowe.

Groch. **Kraków** 26/XI, 17.00 — 24.00 *K*., **Tarnów** 22/XI 16.00—24.00 *K*., **Lwów** 26/XI, 14·00—18.00 *K*.

Fasola. **Kraków** 26/XI, 14.00—21.00 *K*. **Tarnów** 22/XI, 11.00—14.00 *K*

Ziemniaki. **Kraków** 26/XI 2.60 — 3 20 *K*., **Tarnów** 22/XI, 2.80 — 3.20 *K*., **Podwołoczyska** 9/XI, 0.00—0.00.

Chmiel. **Saatz** 5/XI, 104—128 *K*.

Produkty zwierzęce.

Woły. **Wiedeń** 26/XI, węgierskie prima 72—77 *K*., secunda 62—70 tertia 54—61 *K*., wyborowe 00—00 *K*., galicyjskie prima 70—74 *K*, secunda 65 — 69 *K*., tertia 58 — 64 *K*., wyborowe 00—00 *K*.

Nierogacizna. **Wiedeń** 26/XI, prima 82 – 84 *K*., średnie i stare 76—80 *K*., lekkie 68— 74 *K*., a młode 70—82 *K*., **Peszt** 26/XI, stare ciężkie 92 – 93 *K*., średnie 91—92 *K*.,* młode ciężkie 92—93 *K*., młode średnie 91 – 92 *K*., lekkie 91—92 *K* za 100 *kg*.

Masło. **Wiedeń** 26/XI, najlepsze deserowe 2.40 — 2.60 *K*., wiejskie 2.10— 2.30 *K*., zwykłe targowe 16.0—2.00 *K*, **Kraków** 26/XI, targowe 1.80—2.00 *K*. za 1 *kg*. **Hamburg** 18/X, stołowe I klasy 00.00, II kl. 00.00, galicyjskie 000 — 000 marek za 100 *kg*. **Berlin** 26/XI, dworskie i spółkowe prima 118—122 secunda 113—120 tertia 105 — 114 marek za 100 *kg*.

Jaja. **Wiedeń** 26/XI, prima 29—30, secunda 31 — 33 *K*., konserwowane w wapnie 37—40 sztuk za 2 *K*., **Kraków** 26/XI 3.40 — 4.00 *K*. za kopę.

Spirytus.

Kraków 26/XI, z opłatą na 95° *K*. 178, na 75° *K*. 138 za hektolitr **Lwów** 26/XI gotowy *K*. 34 00—34.50 loco, **Wiedeń** 26/XI, 37.20—37 40 *K* za 100 litr.

Redaktor Dr. Stanisław Kozicki.
Redaktor odpowiedzialny i wydawca Dr. Adam Krzyżanowski.

Nakładem Komitetu c. k. Towarzystwa rolniczego krakowskiego. — W drukarni Uniwersytetu Jagiellońskiego, pod zarządem Józefa Filipowskiego.